कृषि नवाचार

ISSN: 3048-6092
https://www.krishinavachar.in
खण्ड 02 भाग 11 फरवरी, 2026

घर पर लाइट ट्रैप निर्माण: कम लागत में प्रभावी कीट प्रबंधन

मेराज खान [1*], माजिद खान [2] और अवधेश सिंह चौधरी[3]

[1]एम.एससी. बागवानी (सब्जी विज्ञान), सरदार पटेल विश्वविद्यालय, डोंगरिया, बालाघाट 'छात्र,

[2]बी.एससी. (ऑनर्स) कृषि, कृषि संकाय, सरदार पटेल विश्वविद्यालय, डोंगरिया, बालाघाट

[3]विभागाध्यक्ष, कृषि संकाय, सरदार पटेल विश्वविद्यालय, बालाघाट

***E-mail: merajkhankpr@gmail.com**

परिचय

कृषि क्षेत्र में कीटों की समस्या एक गंभीर चुनौती के रूप में सामने आती है। विभिन्न प्रकार के हानिकारक कीट फसलों को नुकसान पहुँचाकर उत्पादन में कमी लाते हैं, जिससे किसानों को आर्थिक हानि उठानी पड़ती है। पारंपरिक रूप से कीट नियंत्रण के लिए रासायनिक कीटनाशकों का उपयोग किया जाता रहा है, परंतु इनके अत्यधिक प्रयोग से मिट्टी की उर्वरता घटती है, पर्यावरण प्रदूषित होता है तथा मानव स्वास्थ्य पर भी नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। वर्तमान समय में टिकाऊ कृषि और पर्यावरण संरक्षण को ध्यान में रखते हुए ऐसे वैकल्पिक उपायों की आवश्यकता है, जो कम लागत में सुरक्षित और प्रभावी हों। इसी संदर्भ में लाइट ट्रैप एक महत्वपूर्ण और उपयोगी तकनीक के रूप में उभरकर सामने आया है। यह एक सरल यांत्रिक उपकरण है, जो प्रकाश के प्रति आकर्षित होने वाले कीटों के स्वाभाविक व्यवहार का उपयोग करता है। अधिकांश कीट रात्रि के समय प्रकाश की ओर आकर्षित होते हैं। इस विशेषता

का लाभ उठाकर उन्हें एक नियंत्रित स्थान पर इकट्ठा किया जाता है, जिससे उनकी संख्या कम होती है और फसल को होने वाले नुकसान में कमी आती है। लाइट ट्रैप की सबसे बड़ी विशेषता यह है कि इसे घर पर उपलब्ध साधारण सामग्रियों की सहायता से आसानी से तैयार किया जा सकता है। घर पर लाइट ट्रैप का निर्माण न केवल आर्थिक दृष्टि से लाभकारी है, बल्कि यह पर्यावरण के अनुकूल भी है। इसमें अत्यधिक खर्च की आवश्यकता नहीं होती और इसे किसान, विद्यार्थी या बागवानी करने वाले लोग स्वयं तैयार कर सकते हैं।

घर पर लाइट ट्रैप बनाने के लिए आवश्यक सामग्री

- 1 बल्ब
- बल्ब होल्डर और तार
- एक स्टैंड या लकड़ी लोहे का डंडा
- एक बड़ा डब्बा या टब
- पानी
- थोड़ा सा साबुन या मिट्टी का तेल (कीटों को बाहर निकलने से रोकने के लिए)

घर पर लाइट ट्रैप बनाने की प्रक्रिया

लाइट ट्रैप बनाने के लिए बाल्टी या टब या प्लास्टिक का डब्बा जो कि चारों ओर से खुला हुआ हो उसमें 1 से 2 चम्मच केरोसिन या थोड़ा डिटर्जेंट मिला दें। यह मिश्रण पानी की सतह पर परत बना देता है, जिससे कीट बाहर नहीं निकल पाते। बाल्टी के ऊपर 1 से 1.5 फीट की ऊँचाई पर बल्ब लगाएँ। क्योंकि कीट प्रकाश की ओर आकर्षित होते हैं। लकड़ी या लोहे के स्टैंड की सहायता से बल्ब को सुरक्षित रूप से लटकाएँ। ध्यान रखें कि बल्ब पानी को न छुए और तार सुरक्षित ढंग से लगे हों।

शाम 6 से 7 बजे के बाद लाइट ट्रैप चालू करें और सुबह तक चालू रहने दें। रात में कीट रोशनी की ओर आकर्षित होकर पानी में गिर जाते हैं और नष्ट हो जाते हैं।

सावधानियाँ

- बिजली के तार और कनेक्शन सुरक्षित रखें।
- बारिश के समय इसे ढककर रखें या अस्थायी रूप से हटा दें।
- छोटे बच्चों और पशुओं से दूर रखें।
- रोज सुबह पानी बदलें और मृत कीटों को हटाएँ।
- बल्ब और होल्डर को पानी से उचित दूरी पर रखें ताकि शॉर्ट सर्किट का खतरा न हो।
- केरोसिन या डिटर्जेंट की मात्रा सीमित रखें, अधिक मात्रा हानिकारक हो सकती है।
- लाइट ट्रैप को ज्वलनशील वस्तुओं (सूखी घास, पुआल आदि) से दूर स्थापित करें।
- सप्ताह में 2 से 3 दिन ही उपयोग करें ताकि लाभकारी कीटों को अनावश्यक नुकसान न पहुँचे।

लाइट ट्रैप उपयोग के लाभ

लाइट ट्रैप आधुनिक एवं पारंपरिक कृषि के बीच एक प्रभावी सेतु का कार्य करता है। यह कम लागत, सरल तकनीक और पर्यावरण अनुकूल तरीके से कीट प्रबंधन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसके विस्तृत लाभ निम्नलिखित हैं-

- **कम लागत में प्रभावी कीट नियंत्रणः-** लाइट ट्रैप बनाने में बहुत अधिक खर्च नहीं आता। एक साधारण बल्ब, बाल्टी और पानी की सहायता से इसे तैयार किया जा सकता है। छोटे और सीमांत किसान भी इसे आसानी से अपनाकर कीटों की संख्या कम कर सकते हैं।
- **रासायनिक कीटनाशकों पर निर्भरता में कमीः-** अत्यधिक रासायनिक दवाओं के उपयोग से मिट्टी की उर्वरता, जल गुणवत्ता और मानव स्वास्थ्य पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। लाइट ट्रैप के उपयोग से कीटनाशकों की आवश्यकता कम होती है, जिससे खेती अधिक सुरक्षित और टिकाऊ बनती है।
- **पर्यावरण के लिए सुरक्षित उपायः-** यह एक यांत्रिक नियंत्रण विधि है, जिससे पर्यावरण प्रदूषण नहीं होता। इससे मिट्टी, जल और वायु की गुणवत्ता पर कोई दुष्प्रभाव नहीं पड़ता।
- **कीटों की पहचान और निगरानीः-** लाइट ट्रैप से किसान यह जान सकते हैं कि खेत में किस प्रकार के और कितनी संख्या में कीट उपस्थित हैं। इससे समय रहते उचित नियंत्रण उपाय अपनाए जा सकते हैं। यह एक प्रकार से कोट सर्वेक्षण का साधन भी है।
- **उत्पादन और गुणवत्ता में वृद्धिः-** कीटों की संख्या नियंत्रित होने से फसल को कम नुकसान होता है, जिससे उत्पादन बढ़ता है और फसल की गुणवत्ता भी बेहतर होती है। स्वस्थ फसल बाजार में अधिक मूल्य प्राप्त करती है।
- **उपयोग में सरल और सुविधाजनकः-** इसे चलाने के लिए विशेष प्रशिक्षण की आवश्यकता नहीं होती। किसान शाम को इसे चालू कर देते हैं और सुबह बंद कर देते हैं। इसकी देखरेख भी आसान है।
- **जैविक खेती के लिए उपयुक्तः** जो किसान जैविक खेती अपनाना चाहते हैं, उनके लिए लाइट ट्रैप एक उत्तम विकल्प है क्योंकि इसमें रासायनिक दवाओं का प्रयोग नहीं होता।
- **विभिन्न फसलों में उपयोगीः** धान, गेहूँ, मक्का, सब्जियाँ और बागवानी फसलों में यह समान रूप से उपयोगी है। विशेष रूप से रात में सक्रिय कीटों को नियंत्रित करने में यह अधिक प्रभावी है।

निष्कर्ष

अंततः यह कहा जा सकता है कि लाइट ट्रैप एक सरल, सुलभ और कम लागत वाला कीट प्रबंधन उपकरण है, जो किसानों के लिए अत्यंत उपयोगी सिद्ध होता है। वर्तमान समय में जब रासायनिक कीटनाशकों का अत्यधिक उपयोग मिट्टी की उर्वरता, पर्यावरण संतुलन और मानव स्वास्थ्य पर नकारात्मक प्रभाव डाल रहा है, तब लाइट ट्रैप जैसे वैकल्पिक उपायों का महत्व और भी बढ़ जाता है। यह न केवल कीटों की संख्या को नियंत्रित करने में सहायता करता है, बल्कि किसानों को कीटों की पहचान और उनके प्रकोप की स्थिति समझने में भी मदद करता है। लाइट ट्रैप का नियमित और संतुलित उपयोग फसल को सुरक्षित रखता है, उत्पादन में वृद्धि करता है तथा गुणवत्ता में सुधार लाता है। इससे खेती की लागत घटती है और किसानों को अधिक आर्थिक लाभ प्राप्त होता है। विशेष रूप से छोटे और सीमांत किसानों के लिए यह एक किफायती समाधान है, जिसे वे स्वयं तैयार कर सकते हैं और बिना अधिक तकनीकी ज्ञान के आसानी से चला सकते हैं। इसके अतिरिक्त, यह जैविक एवं टिकाऊ खेती दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है। यदि किसान सावधानियों का पालन करते हुए इसका सही समय और उचित स्थान पर उपयोग करें, तो यह दीर्घकालीन रूप से कीट प्रबंधन में प्रभावी परिणाम देता है। इस प्रकार, लाइट ट्रैप आधुनिक कृषि में एक पर्यावरण-अनुकूल, व्यावहारिक और लाभकारो तकनीक के रूप में अपनी महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है।